



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11055384 A**(43) Date of publication of application: **26 . 02 . 99**

(51) Int. Cl.

H04M 1/27
H02J 7/00
H04B 7/26
H04M 1/00

(21) Application number: **09205747**(71) Applicant: **SANYO ELECTRIC CO LTD**(22) Date of filing: **31 . 07 . 97**(72) Inventor: **TANAKA HIROSHI**(54) **SIMULTANEOUS CHARGING/REGISTERING SYSTEM FOR PORTABLE TELEPHONE SET**

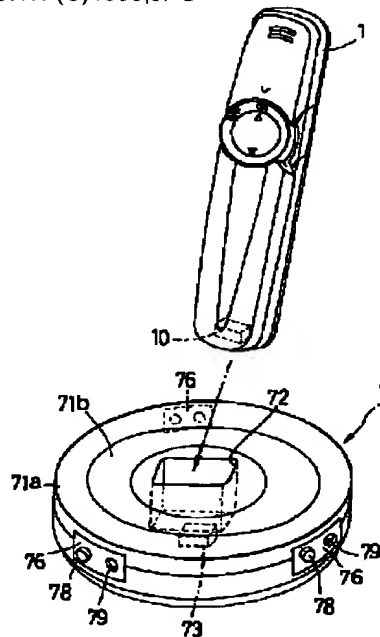
housed in each charger 7.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To simultaneously attain supply of a power for charging and input of telephone number registration data for plural portable telephone sets.

SOLUTION: This simultaneous charging/registering system is constituted of a simultaneous charging/registering device and plural chargers 7 to be connected with this device, and this simultaneous charging/registering device is provided with plural operating keys to be operated at the time of registering a telephone number. The charger 7 is provided with a telephone set housing recessed part 72 for housing a portable telephone set 1 and a charging/ registering interface 73 for supplying power for charging and inputting telephone number registration data to the portable telephone set 1 housed in the recessed part 72. The simultaneous charging/registering device and each charger 7 are provided with plural connection terminal parts which can be connected with each other, and while the plural chargers 7 are connected with the simultaneous charging/registering device, power for charging and telephone number registration data are simultaneously supplied to the portable telephone set 1



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-55384

(43)公開日 平成11年(1999) 2月26日

(51)Int.Cl.⁹

識別記号

F I

H 0 4 M 1/27

H 0 4 M 1/27

H 0 2 J 7/00

3 0 1

H 0 2 J 7/00

3 0 1 A

H 0 4 B 7/26

H 0 4 M 1/00

N

H 0 4 M 1/00

H 0 4 B 7/26

Y

K

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 8 頁)

(21)出願番号

特願平9-205747

(22)出願日

平成9年(1997) 7月31日

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72)発明者 田中 博

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

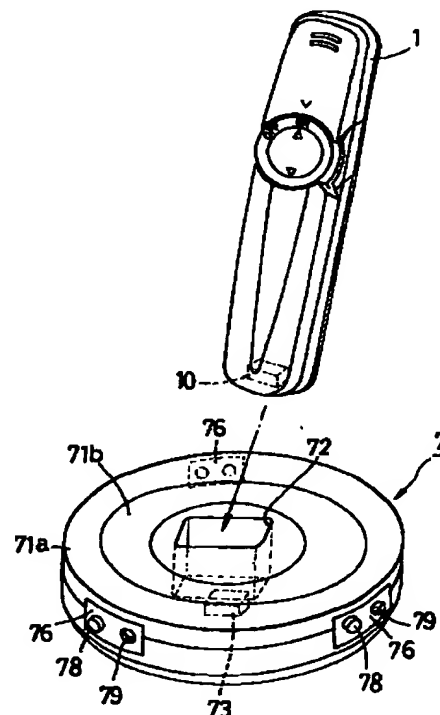
(74)代理人 弁理士 西岡 伸泰

(54)【発明の名称】 携帯電話機の一斉充電／登録システム

(57)【要約】

【課題】 複数台の携帯電話機に対し、充電用電力の供給と電話番号登録データの入力を同時に行なう。

【解決手段】 本発明に係る一斉充電／登録システムは、一斉充電／登録装置と、該装置と接続されるべき複数の充電器7とから構成され、一斉充電／登録装置は、電話番号登録時に操作すべき複数の操作キーを具えている。充電器7は、携帯電話機1を収納するための電話機収納凹部72と、該凹部72に収納された携帯電話機1へ充電用の電力を供給すると共に電話番号登録データを入力するための充電／登録インターフェース73とを具えている。一斉充電／登録装置及び各充電器7には夫々、互いに接続可能な複数の接続端子部が設けられ、一斉充電／登録装置に複数の充電器7を接続した状態で、各充電器7に収納された携帯電話機1へ充電用の電力と電話番号登録データが同時に供給される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の携帯電話機を収納するための複数の電話機収納部と、複数の携帯電話機を充電するための電力の入力部と、携帯電話機に電話番号を登録する際に操作すべき複数の操作キーとを具え、各電話機収納部に収納された携帯電話機に、充電用の電力を供給すると同時に、電話番号登録データを供給することが可能な携帯電話機の一斉充電／登録システム。

【請求項 2】 一斉充電／登録装置(8)と、該一斉充電／登録装置(8)と接続されるべき複数の充電器(7)とから構成され、一斉充電／登録装置(8)は、充電のための電力の入力部と、電話番号登録時に操作すべき複数の操作キー(83)(84)(85)(86)とを具え、充電器(7)は、携帯電話機(1)を収納するための電話機収納凹部(72)と、電話機収納凹部(72)に収納された携帯電話機(1)へ充電用の電力を供給すると共に電話番号登録データを入力するための充電／登録インターフェース(73)とを具え、一斉充電／登録装置(8)及び各充電器(7)には夫々、互いに接続可能な複数の接続端子部が設けられ、各接続端子部は、電力伝達用の一対の電力端子とデータ送受信用の信号端子とを具え、一斉充電／登録装置(8)に複数の充電器(7)を接続した状態で、一斉充電／登録装置(8)から各充電器(7)に収納された携帯電話機(1)へ、充電用の電力と電話番号登録データが同時に供給されることを特徴とする携帯電話機の一斉充電／登録システム。

【請求項 3】 互いに接続可能な複数の充電器(7)から構成され、各充電器(7)は、携帯電話機(1)を収納するための電話機収納凹部(72)を具え、各充電器(7)の外周面には、他の充電器(7)と接続するための 3 以上の複数の接続端子部が設けられ、これら複数の接続端子部の内、少なくとも 2 つの接続端子部を用いて複数の充電器(7)を互いに接続した状態で、1 つの充電器(7)に充電用電力及び／又は電話番号登録データを供給することによって、他の充電器(7)へ充電用電力及び／又は電話番号登録データの伝達が可能であると共に、各充電器(7)に収納された携帯電話機(1)へ充電用電力及び／又は電話番号登録データの入力が可能であることを特徴とする携帯電話機の一斉充電／登録システム。

【請求項 4】 充電器(7)は、電話機収納凹部(72)が形成されている上部ケーシング(71b)が、下部ケーシング(71a)に対して水平面上で回転可能に取り付けられている請求項 2 又は請求項 3 に記載の一斉充電／登録システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、複数の携帯電話機に同時に充電用電力を供給すると共に、電話番号登録データを入力するための一斉充電／登録システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図 1 1 に示すように、従来の携帯電話機(6)は、アンテナ(61)が突設されたケーシング(68)の表面に、テンキーや機能キー等の複数の操作キー(66)、着信時に操作すべきオフフック釦(64)、通話終了時に操作すべきオンフック釦(65)等を配設すると共に、操作キー(66)によって入力された電話番号等のデータを表示するためのディスプレイ(63)を設置し、更にケーシング上端部には、スピーカを内蔵した受話部(62)が設けられている。ケーシング(68)の下端部には、操作キー(66)を覆うための折り畳み式蓋(69)が基端部にて開閉可能に連結され、該折り畳み式蓋(69)の先端部に、マイクロホン(67)を内蔵した送話部(67)が設けられている。又、ケーシング(68)内には、電力源となる 2 次電池と、2 次電池に対する充電動作を制御する充電制御回路とが内蔵されており、専用の充電器(図示省略)を用いることによって、2 次電池の充電が可能である。

【0003】 ところで、携帯電話機(6)においては、操作キー(66)が極めて小さく、操作性が悪いため、予め操作キー(66)を操作して、複数人の相手の電話番号を登録しておき、発呼時に、その中から所望の電話番号を選択する使い方が一般的となっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、特に業務用の携帯電話機、例えば社内に専用の基地局を設置して、社内では該基地局を介して互いの通信を実現すると共に、社外では、公衆の基地局を介して公衆回線との間で通信が可能となる業務用 PHS (パーソナルハンディフォンシステム) 端末機等においては、複数台の携帯電話機に対して、共通の電話番号登録データ(部署名、氏名、電話番号等)を登録することが多く、又、会社組織の変更によって、登録データの変更が必要となることも頻繁である。しかるに、従来の携帯電話機においては、1 台毎に電話番号登録データを入力する操作を、全ての携帯電話機に繰り返す必要があり、登録データの入力や変更非常に手間がかかる問題があった。同様に、充電作業も 1 台毎に行なわねばならず、煩雑であった。

【0005】 そこで本発明の目的は、複数台の携帯電話機に対し、充電用電力の供給と電話番号登録データの入力を同時に行なうことが出来る一斉充電／登録システムを提供することである。

【0006】

【課題を解決する為の手段】 本発明に係る一斉充電／登録システムは、複数の携帯電話機を収納するための複数の電話機収納部と、複数の携帯電話機を充電するための電力の入力部と、携帯電話機に電話番号を登録する際に操作すべき複数の操作キーとを具え、各電話機収納部に収納された携帯電話機に、充電用の電力を供給すると同時に、電話番号登録データを供給することが可能である。

【0007】 上記本発明の一斉充電／登録システムにお

いては、複数の電話機収納部に夫々携帯電話機を収納することによって、これらの携帯電話機に対して同時に充電用の電力が供給されて、充電が施される。又、この状態で、操作キーを操作して、電話番号等の登録データを入力すれば、該電話番号登録データが各携帯電話機に供給されて、登録される。

【0008】本発明に係る一斉充電／登録システムは、具体的には、一斉充電／登録装置(8)と、該一斉充電／登録装置(8)と接続されるべき複数の充電器(7)とから構成される。一斉充電／登録装置(8)は、充電のための電力の入力部と、電話番号登録時に操作すべき複数の操作キー(83)(84)(85)(86)とを具え、充電器(7)は、携帯電話機(1)を収納するための電話機収納凹部(72)と、電話機収納凹部(72)に収納された携帯電話機(1)へ充電用の電力を供給すると共に電話番号登録データを入力するための充電／登録インターフェース(73)とを具えている。そして、一斉充電／登録装置(8)及び各充電器(7)には夫々、互いに接続可能な複数の接続端子部が設けられ、各接続端子部は、電力伝達用の一対の電力端子とデータ送受信用の信号端子とを具え、一斉充電／登録装置(8)に複数の充電器(7)を接続した状態で、一斉充電／登録装置(8)から各充電器(7)に収納された携帯電話機(1)へ、充電用の電力と電話番号登録データが同時に供給される。

【0009】上記一斉充電／登録システムにおいては、一斉充電／登録装置(8)に対して、必要数の充電器(7)を例えば直列に接続して、各充電器(7)の電話機収納凹部(72)に携帯電話機(1)を収納する。これによって、一斉充電／登録装置(8)から各充電器(7)へ繋がる直列の電力供給路及び信号供給路が形成されると共に、該電力供給路及び信号供給路から分岐して、各充電器(7)の充電／登録インターフェース(73)から携帯電話機(1)へ繋がる並列の電力供給路及び信号供給路が形成される。この状態で、一斉充電／登録装置(8)に充電用電力を入力すれば、一斉充電／登録装置(8)から各充電器(7)へ電力が供給されて、各携帯電話機(1)が充電される。又、一斉充電／登録装置(8)の操作キー(83)(84)(85)(86)を操作して、電話番号等の登録データを入力すれば、該電話番号登録データが各携帯電話機(1)に供給されて、登録される。ここで、一斉充電／登録装置(8)に接続すべき充電器(7)の数を変更することによって、システムの拡張、縮小が可能である。

【0010】又、本発明に係る一斉充電／登録システムは、互いに接続可能な複数の充電器(7)から構成される。各充電器(7)は、携帯電話機(1)を収納するための電話機収納凹部(72)を具えると共に、各充電器(7)の外周面には、他の充電器(7)と接続するための3以上の複数の接続端子部が設けられ、これら複数の接続端子部の内、少なくとも2つの接続端子部を用いて複数の充電器(7)を互いに接続した状態で、1つの充電器(7)に充電

用電力及び／又は電話番号登録データを供給することによって、他の充電器(7)へ充電用電力及び／又は電話番号登録データの伝達が可能であると共に、各充電器(7)に収納された携帯電話機(1)へ充電用電力及び／又は電話番号登録データの入力が可能である。

【0011】上記本発明の一斉充電／登録システムにおいては、複数の充電器(7)を接続する際、接続に用いる接続端子部を適宜変更することによって、これらの充電器(7)を様々なレイアウトで配列することが出来、例えば直線に沿った配列や、円周線に沿った配列が可能であり、これによって様々な設置スペースに対応することが出来る。

【0012】尚、充電器(7)は、具体的構成において、電話機収納凹部(72)が形成されている上部ケーシング(71b)が、下部ケーシング(71a)に対して水平面上で回転可能に取り付けられている。該具体的構成によれば、複数の充電器(7)を連結した状態で、各充電器(7)の上部ケーシング(71b)を回転させことによって、これらの充電器(7)の電話機収納凹部(72)に収納されている全ての携帯電話機(1)を同じ方向に向けることが可能である。これによって、例えば電話番号を登録する際、これらの携帯電話機(1)のディスプレイが同じ方向を向くこととなつて、入力したデータの確認が容易となる。

【0013】

【発明の効果】本発明に係る一斉充電／登録システムによれば、複数台の携帯電話機に対し、充電用電力の供給と電話番号登録データの入力を同時に行なうことが出来、効率的である。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態につき、図面に沿って具体的に説明する。図8は、本発明に係る一斉充電／登録システムによって充電及び登録を施すべき業務用PHS端末機としての携帯電話機(1)を表わしている。該携帯電話機(1)は、幅が約2.5cm、長さが約12.5cm、厚さが約1.5cm程度の細長い直方体状を呈しており、そのケーシング構造として、受話部(21)が設けられた頭部ケーシング(2)と、送話部(32)が設けられた本体ケーシング(4)と、後述の操作キーを覆うための回転式蓋(3)とを具えている。尚、受話部(21)にはスピーカ(図示省略)が組み込まれ、送話部(32)にはマイクロホン(図示省略)が組み込まれている。

【0015】頭部ケーシング(2)と本体ケーシング(4)の連結部には、予め登録されている複数の電話番号から所望の電話番号を選択する際に押圧操作すべき円形のシーソースイッチ(41)が設置されると共に、シーソースイッチ(41)を包囲して、携帯電話機(1)の電源をオン／オフする際に回転操作すべきリング状のダイヤルスイッチ(42)が設置されている。

【0016】回転式蓋(3)の表面には、図9(a)(b)に示す如く、細長い液晶型のディスプレイ(31)が回転式蓋

(3)の長手方向に沿って取り付けられており、例えば電話番号登録時に操作キー(43)の操作によって入力された文字や数字を表示することが可能となっている。回転式蓋(3)は、同図(a)の如く本体ケーシング(4)に沿わせた閉じ位置と、同図(b)の如く反時計方向に90度回転させた開き位置の間を、本体ケーシングの表面と平行な面内で正逆に回転可能であり、通話時には、同図(a)の閉じ位置で使用するが、電話番号登録時には、同図(b)の開き位置で使用する。従って、電話番号や氏名等を登録せんとし、回転式蓋(3)を開き位置まで開くことによって、同図(b)の如く全ての操作キー(43)が本体ケーシング(4)の表面に現われて、それらの操作が可能となる。そして、キー入力した一連の文字列や数字列は、水平姿勢の回転式蓋(3)のディスプレイ(31)に、横並びの

【0017】又、頭部ケーシング(2)は、その中心線が図8の如く本体ケーシング(4)の中心線と一直線を為す基準姿勢から、図10の如く時計方向に約20°回転した傾斜姿勢まで、本体ケーシングの表面に沿って揺動が可能であり、図示の如く本体ケーシング(4)を片手に把持した状態で、その手の親指で頭部ケーシング(2)を押圧操作することが可能である。これによって、内蔵せるオン/オフフックスイッチの接点が閉じて、オフフック動作或いはオンフック動作が行なわれることになる。尚、頭部ケーシング(2)は、傾斜姿勢から基準姿勢へ向けてバネ付勢されており、頭部ケーシング(2)に対する押圧を解除すれば、自動的に基準姿勢に復帰する。

【0018】上述の携帯電話機(1)によれば、頭部ケーシング(2)の押圧操作によってオンフック及びオフフック動作が行なわれるので、従来のオフフック釦(64)やオンフック釦(65)を操作する場合に比べて、操作性が良好であり、例えば手袋をはめた手によっても操作が可能である。

【0019】又、回転式蓋(3)には、回転式蓋(3)の長手方向に細長いディスプレイ(31)が設置されており、例えば電話番号の設定登録時には、回転式蓋(3)を回転させて水平姿勢まで開くことによって、操作キー(43)が配列された操作面が露出すると共に、ディスプレイ(31)は横長の表示面を形成して、該表示面には、操作キー(43)の操作によって入力した一連の文字列や数字列を、ディスプレイ(31)の長さの範囲内で、1行で表示し得る。

【0020】本発明に係る一斉充電/登録システムは、図6及び図7に示す様に、操作器(81)及び表示器(82)を一体化してなる一斉充電/登録装置(8)と、該一斉充電/登録装置(8)と接続されるべき複数の充電器(7)とから構成される。一斉充電/登録装置(8)の操作器(81)は、図2に示す如く、円形の下部ケーシング(81a)に円形

統が可能である。又、上部ケーシング(81b)の表面には、電話番号登録時に操作すべき複数の操作キー(83)(84)(85)(86)が配置されている。

【0021】一方、一斉充電/登録装置(8)の表示器(82)は、円形の下部ケーシング(82a)に円形の上部ケーシング(82b)を水平面上で回転可能に係合せしめたケーシング構造を有し、上部ケーシング(82b)の表面には、液晶型のディスプレイ(87)を具えている。又、下部ケーシング(82a)の外周面には、120度ずれた2つの位置に、同一構造を有する接続ユニット(88)(88)が取り付けられている。各接続ユニット(88)は、充電用のプラス端子(91)及びマイナス端子(92)と、電話番号登録データを送受信するための赤外線データ送受信部(89)とを具えている。

【0022】充電器(7)は、図1及び図3に示す如く、円形の下部ケーシング(71a)に円形の上部ケーシング(71b)を水平面上で回転可能に係合せしめたケーシング構造を有し、上部ケーシング(71b)の表面には、携帯電話機(1)を立てた姿勢で収納するための電話機収納凹部(72)が形成され、該電話機収納凹部(72)の底部には、携帯電話機(1)の下端部に内蔵された充電/登録インターフェース(10)との対向位置に、充電/登録インターフェース(73)が埋設されている。

【0023】充電器(7)の充電/登録インターフェース(73)は、図3に示す様に、充電用電力を携帯電話機へ供給するための一対の非接触式充電端子(75)(75)と、携帯電話機との間で電話番号登録データを送受信するための赤外線データ送受信部(74)とを具えている。例えば、磁気エネルギーによって電力の伝達を行なう場合は、非接触式充電端子(75)(75)は、鉄芯にコイルを巻回して構成することが出来る。

【0024】又、充電器(7)の下部ケーシング(71a)の外周面には、120度ずれた3つの位置に、同一構造を有する接続ユニット(76)(76)(76)が取り付けられている。各接続ユニット(76)は、充電用のプラス端子(78)及びマイナス端子(79)と、電話番号登録データを送受信するための赤外線データ送受信部(77)とを具えており、該接続ユニット(76)を前記一斉充電/登録装置(8)の接続ユニット(88)に接続することによって、一斉充電/登録装置(8)から供給される電力とデータを充電器(7)に伝達することが可能となる。又、充電器(7)の接続ユニット(76)を他の充電器(7)の接続ユニット(76)と接続することによって、充電器(7)間の電力及びデータの伝達が可能となる。尚、前記一斉充電/登録装置(8)及び充電器(7)の電力用端子(91)(92)(78)(79)は磁石から形成されており、接続相手の端子間に生じる磁気吸引力によって、端子どうしを圧接させることが出来る。

【0025】図4は、充電器(7)に内蔵されている電力配線を表わしており、下部ケーシングに設置されたプラス電力線(93)及びマイナス電力線(94)は夫々、各プラス

端子(78)及びマイナス端子(79)に接続され、上部ケーシングに設置されたプラス電力線(95)及びマイナス電力線(96)は充電／登録インターフェース(73)の非接触式充電端子(75)(75)に接続されている。そして、前記プラス電力線(93)(95)どうし、及びマイナス電力線(94)(96)どうしが、ブラシ等の摺動式電極(70a)(70a)を介して互いに連結されている。前記一斉充電／登録装置(8)にも同様の電力配線が施されている(図示省略)。

【0026】又、図5は、充電器(7)に内蔵されている信号配線を表わしており、下部ケーシングに設置された信号線(97)は各赤外線データ送受信部(77)に接続され、上部ケーシングに設置された信号線(98)は充電／登録インターフェース(73)の赤外線データ送受信部(74)に接続されている。そして、前記両信号線(97)(98)どうしが例えば摺動式電極(70b)を介して互いに連結されている。前記一斉充電／登録装置(8)にも同様の信号配線が施されている(図示省略)。

【0027】従って、図6或いは図7に示す様に、一斉充電／登録装置(8)に対して複数の充電器(7)(7)(7)を接続することによって、これらの電力配線及び信号配線が互いに連結されて、一斉充電／登録装置(8)から末端の充電器(7)へ至る直列の電力供給路及び信号供給路が形成されると共に、各充電器(7)には、前記直列の電力供給路及び信号供給路から分岐して、各充電器(7)の充電／登録インターフェース(73)へ至る並列の電力供給路及び信号供給路が形成されることになる。

【0028】この結果、電源プラグ(9)から一斉充電／登録装置(8)へ入力された電力が、一斉充電／登録装置(8)から各充電器(7)の携帯電話機(1)へ供給され、各携帯電話機(1)が同時に充電されることになる。又、一斉充電／登録装置(8)の操作器(81)の操作によって入力された電話番号登録データが、各充電器(7)の携帯電話機(1)へ供給され、各携帯電話機(1)に登録されることになる。尚、充電器(7)の接続ユニット(76)に対して直接に電源プラグ(9)を接続すれば、充電器単体によっても携帯電話機(1)の充電が可能である。

【0029】上述の一斉充電／登録システムによれば、充電及び登録を施すべき携帯電話機(1)の台数に応じて、必要数の充電器(7)を一斉充電／登録装置(8)に接続することによって、各充電器(7)に収納された携帯電話機(1)に同時に充電を施すことが出来ると共に、共通の電話番号登録データを各携帯電話機(1)に同時に入力して登録することが出来る。従って、1台ずつに充電及び登録を施していた従来に比べて、時間と労力を大幅に軽減することが出来る。

【0030】又、充電器(7)に設けられた3つの接続ユニット(76)(76)(76)の内、充電器(7)どうしの接続に用いる2つの接続ユニット(76)(76)を適宜変更することによって、図6の如く複数の充電器(7)を直線状に連結したレイアウトや、図7の如く複数の充電器(7)を円周線

に沿って連結したレイアウト等、種々のレイアウトが実現可能であるから、これらを載置すべきスペースの形状に応じて、適当なレイアウトを採択することが出来る。この場合、一斉充電／登録装置(8)の操作器(81)及び表示器(82)の上部ケーシングや各充電器(7)の上部ケーシングを回転させることによって、操作キー(83)(84)(85)(86)、ディスプレイ(87)、及び電話機収納凹部(72)の向きを同一方向に揃えることが可能である。これによって、一斉充電／登録装置(8)による電話番号登録データの入力操作や、各携帯電話機(1)のディスプレイに表示される入力データの確認が容易となる。

【0031】尚、本発明の各部構成は上記実施の形態に限らず、特許請求の範囲に記載の技術的範囲内で種々の変形が可能である。例えば、充電器(7)の上部ケーシング(71b)に複数の接続ユニット(76)を取り付けて、接続ユニット(76)を回転可能とする構成を採用することも可能である。これによって、更に多様なレイアウトが可能になる。又、各充電器(7)の携帯電話機(1)に既に登録されているデータを一斉充電／登録装置(8)に読み込んで記憶するモードを設ければ、電話番号の一斉登録における重複したデータの入力操作を省略することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る一斉充電／登録システムを構成する充電器及び携帯電話機の斜視図である。

【図2】同システムを構成する一斉充電／登録装置の平面図である。

【図3】充電器の平面図である。

【図4】充電器の電力配線を表わす模式図である。

【図5】充電器の信号配線を表わす模式図である。

【図6】複数の充電器のレイアウトの一例を表わす平面図である。

【図7】他のレイアウト例を表わす平面図である。

【図8】携帯電話機の斜視図である。

【図9】回転式蓋の開閉状態を表わす正面図である。

【図10】頭部ケーシングの傾斜状態を表わす正面図である。

【図11】従来の携帯電話機の斜視図である。

【符号の説明】

- (1) 携帯電話機
- (10) 充電／登録インターフェース
- (7) 充電器
- (72) 電話機収納凹部
- (73) 充電／登録インターフェース
- (74) 赤外線データ送受信部
- (75) 非接触式充電端子
- (76) 接続ユニット
- (77) 赤外線データ送受信部
- (78) プラス端子
- (79) マイナス端子

9

10

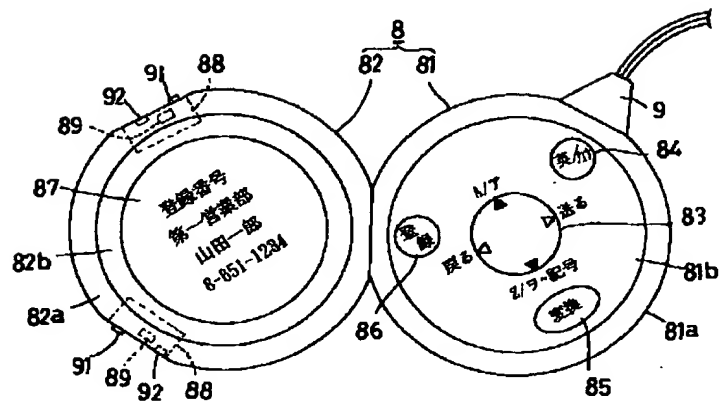
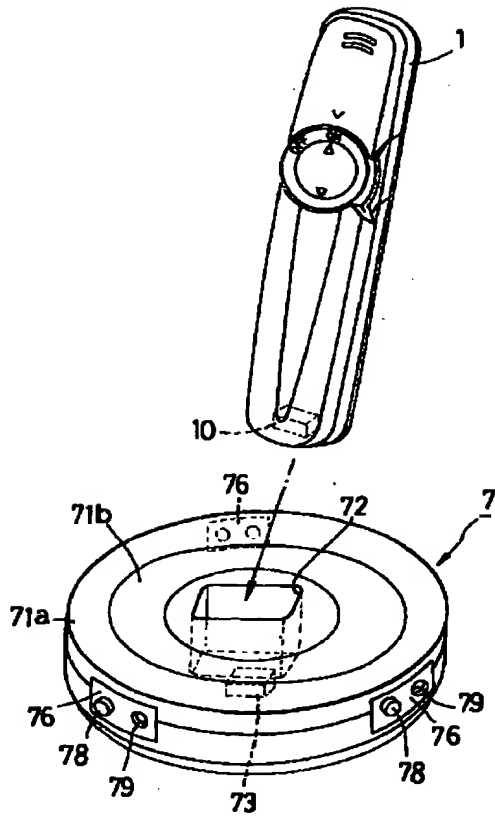
- (8) 一斉充電／登録装置
 (81) 操作器
 (82) 表示器
 (88) 接続ユニット

- * (89) 赤外線データ送受信部
 (91) プラス端子
 (92) マイナス端子

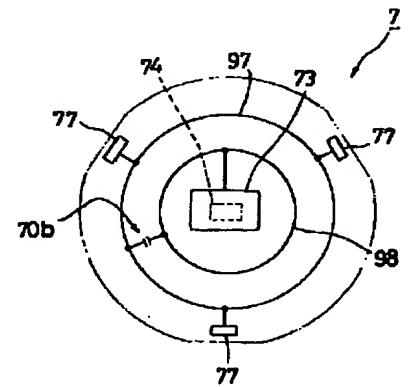
*

【図1】

【図2】

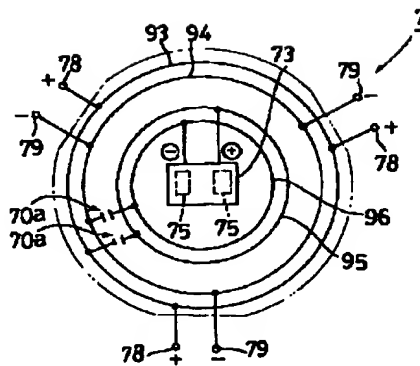
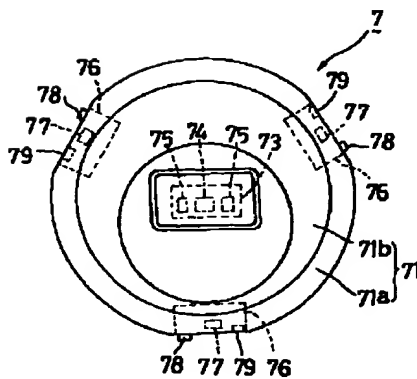


【図5】

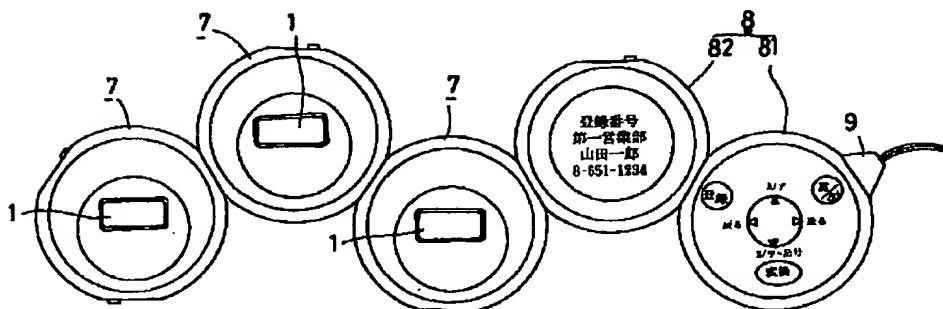


【図3】

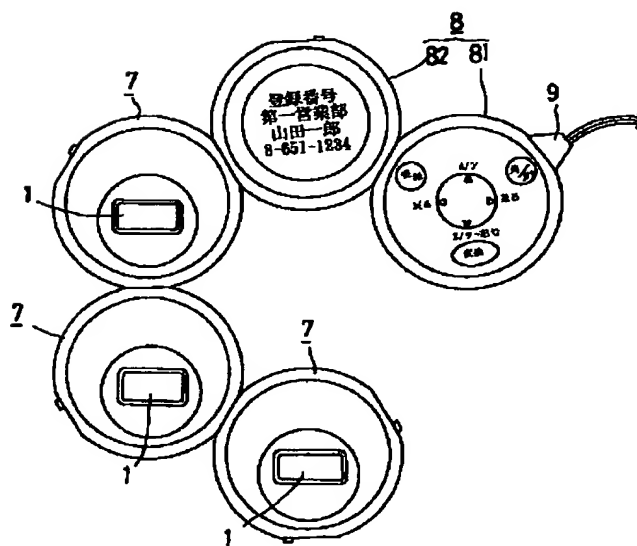
【図4】



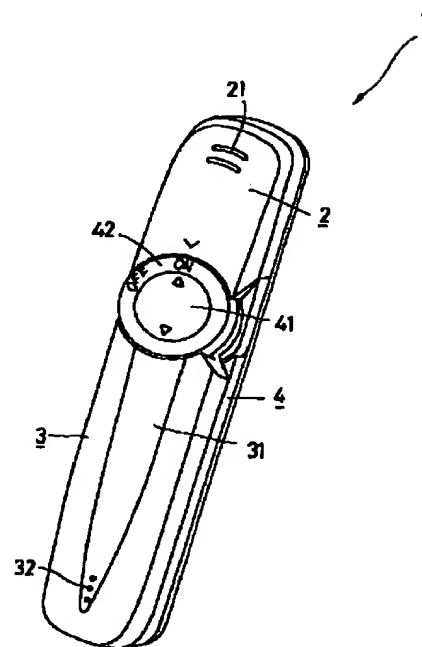
【図6】



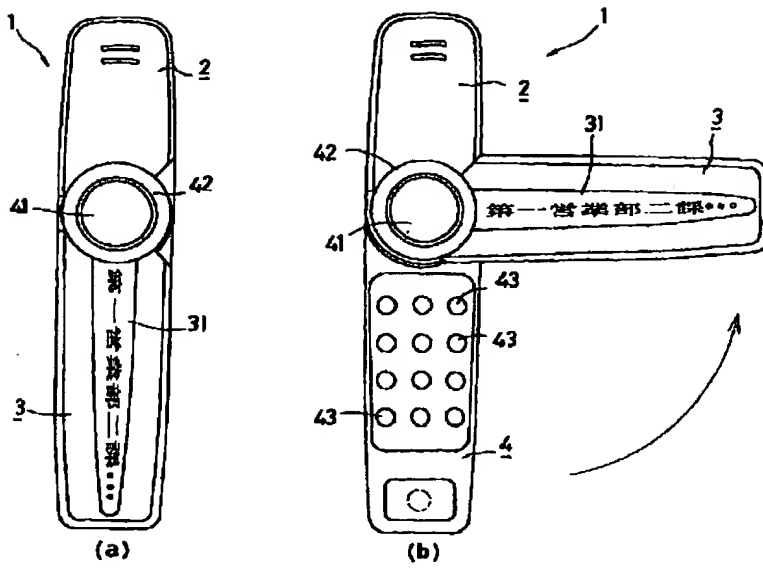
【図7】



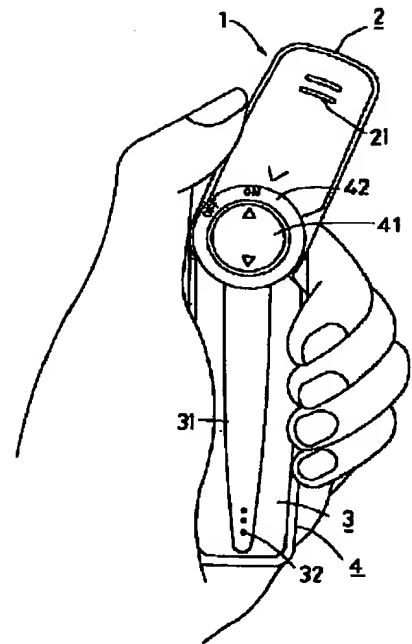
【図8】



【図 9】



【図 10】



【図 11】

